

RAKO.





Mehr Informationen und Empfehlungen
über die Fliesenverlegung in Rasen,
auf Kies und auf Stelzlager





Komplexe Lösung für Außenbereiche



Öffentliche
Bereiche



Gehweg



Garten
und Hof



Parkplätze
(nur in 3 cm Stärke)



Swimmingpool
und Poolbereich



Terasse
und Balkon

Eigenschaften von **RAKO OUTDOOR** Fliesen



Feinsteinzeug-Platten
in den Stärken 20 mm und 30 mm



rektifizierte Kante
mit Micro-Fase



Anti-Rutsch-Oberfläche R11/B
für mehr Sicherheit



zur Verlegung
auf Stelzlager geeignet



100% frostbeständiges Material resistant
gegen Temperaturschwankungen



dicht geschlossene Oberfläche mit
hervorragender Reinigungseigenschaft, ideal
für die Reinigung mit einem Hochdruckreiniger.



umweltfreundliches Produkt zertifiziert
nach EPD-, LEED und Ecolabel



60x120

R11/B

v3

R

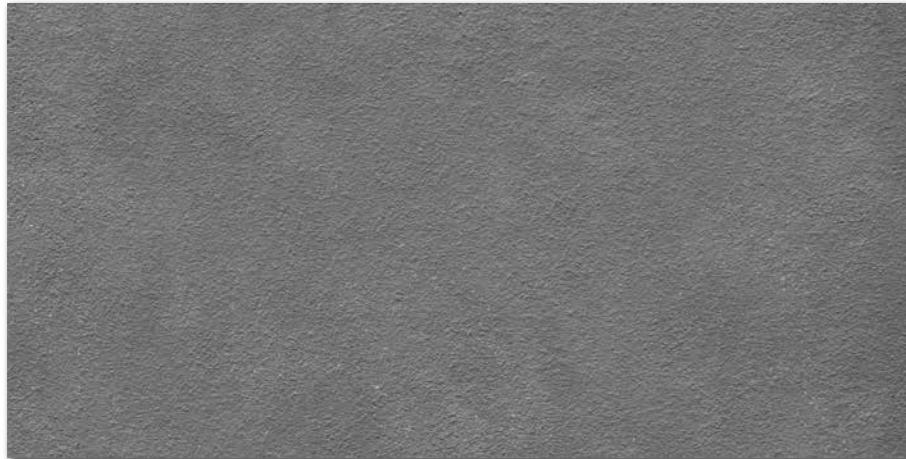
20mm



DARV6790
PEI 5
relief matt
weiß-grau



DARV6791
PEI 4
relief matt
grau



DARV792
PEI 4
relief matt
schwarz



60x120

R11/B

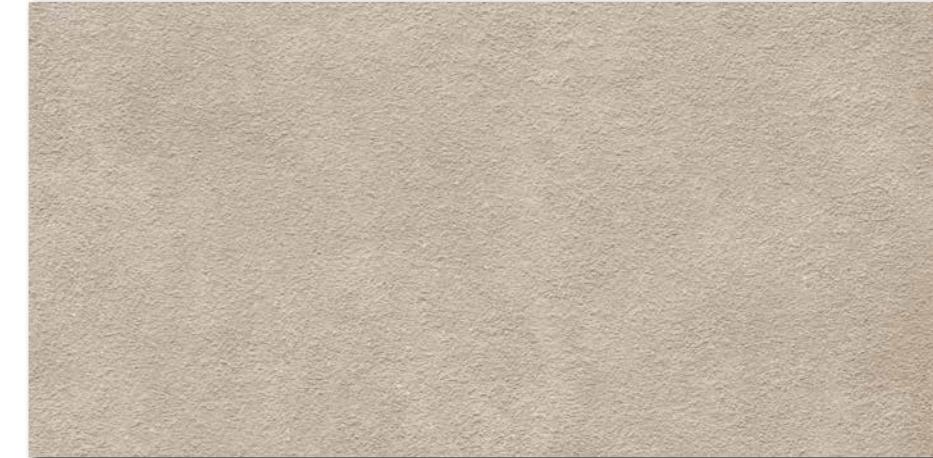
v3

R

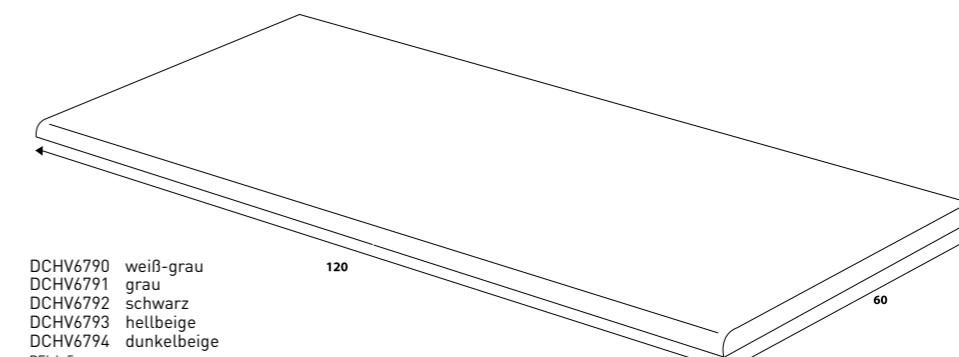
20mm



DARV6793
PEI 5
relief matt
hellbeige



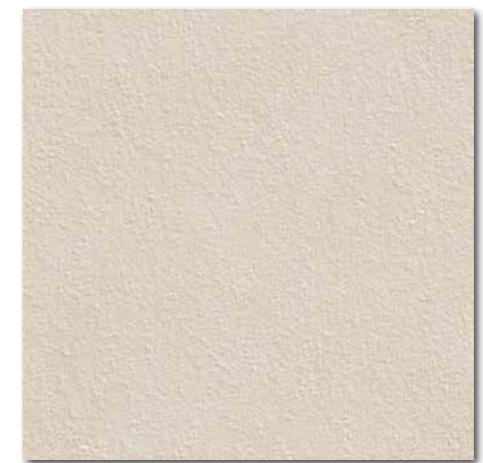
DARV6794
PEI 4
relief matt
dunkelbeige



DCHV6790 weiß-grau
DCHV6791 grau
DCHV6792 schwarz
DCHV6793 hellbeige
DCHV6794 dunkelbeige
PEI 4-5
relief matt



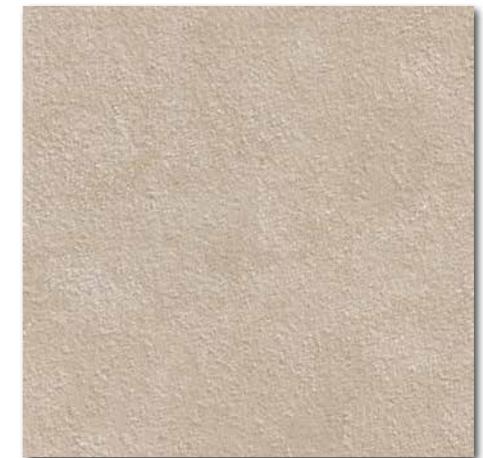
DAR66790
PEI 5
relief matt
weiß-grau



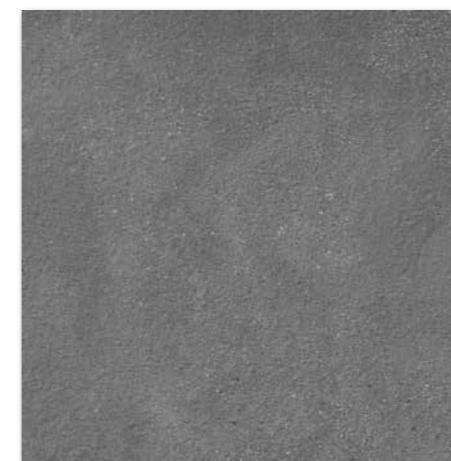
DAR66793
PEI 5
relief matt
hellbeige



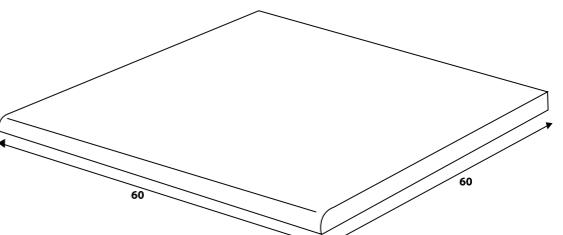
DAR66791
PEI 4
relief matt
grau



DAR66794
PEI 4
relief matt
dunkelbeige



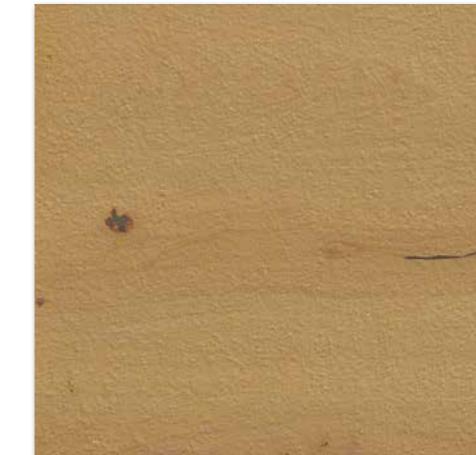
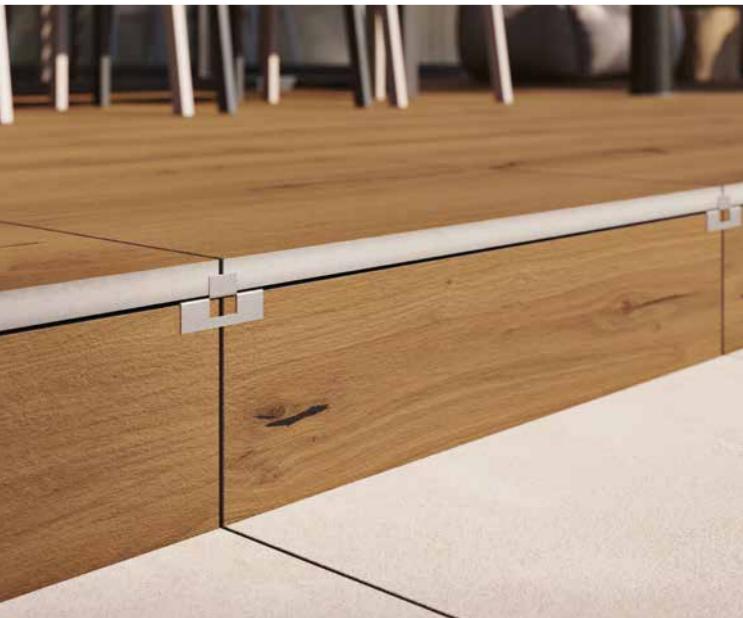
DAR66792
PEI 4
relief matt
schwarz



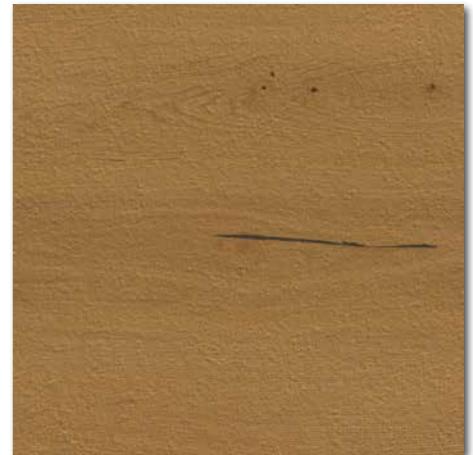
DCH66790 weiß-grau
DCH66791 grau
DCH66792 schwarz
DCH66793 hellbeige
DCH66794 dunkelbeige
PEI 4-5
relief matt

© *
60x60
R11/B

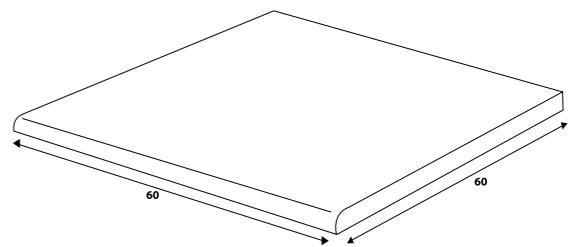
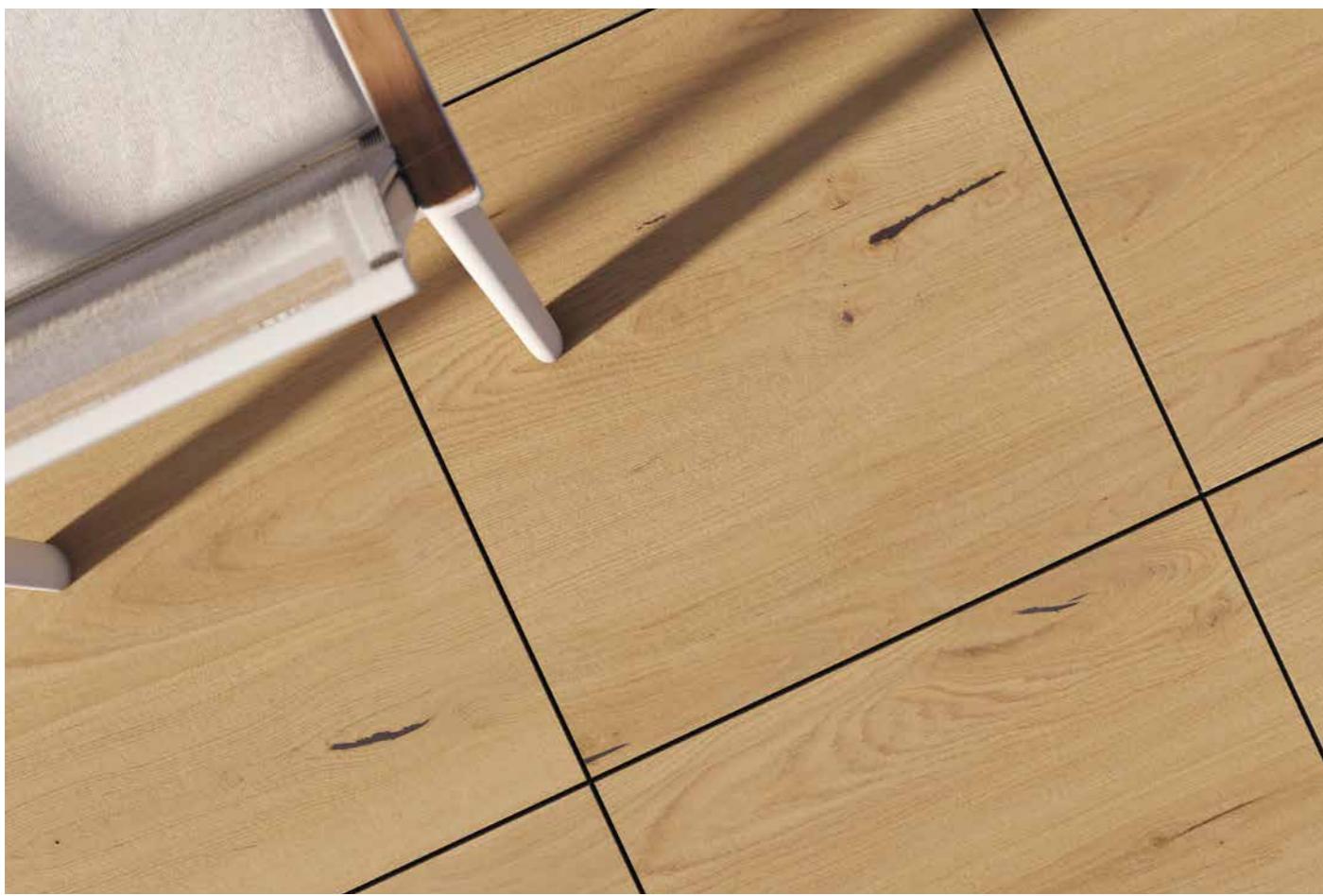
20mm



DAR66850
PEI 5
relief matt
color ale | beige



DAR66851
PEI 4
relief matt
color cognac | braun



DCH66850 color ale | beige
DCH66851 color cognac | braun
PEI 4-5
relief matt



60x120

R11/B

v3

R

20mm



DARV6858

PEI 5

relief matt

color **dune** | beige

DARV6857

PEI 4

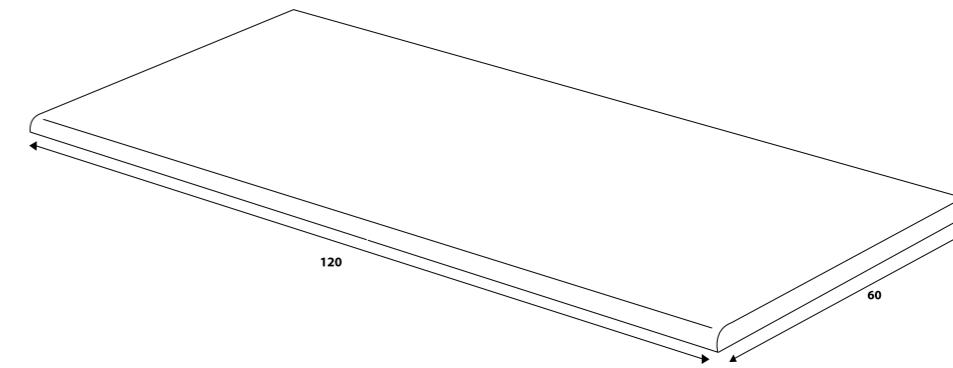
relief matt

color **ash** | dunkelgrau

DARV6856

PEI 5

relief matt

color **cement** | grauDCHV6856 color **cement** | grauDCHV6857 color **ash** | dunkelgrauDCHV6858 color **dune** | beige

PEI 4-5

relief matt



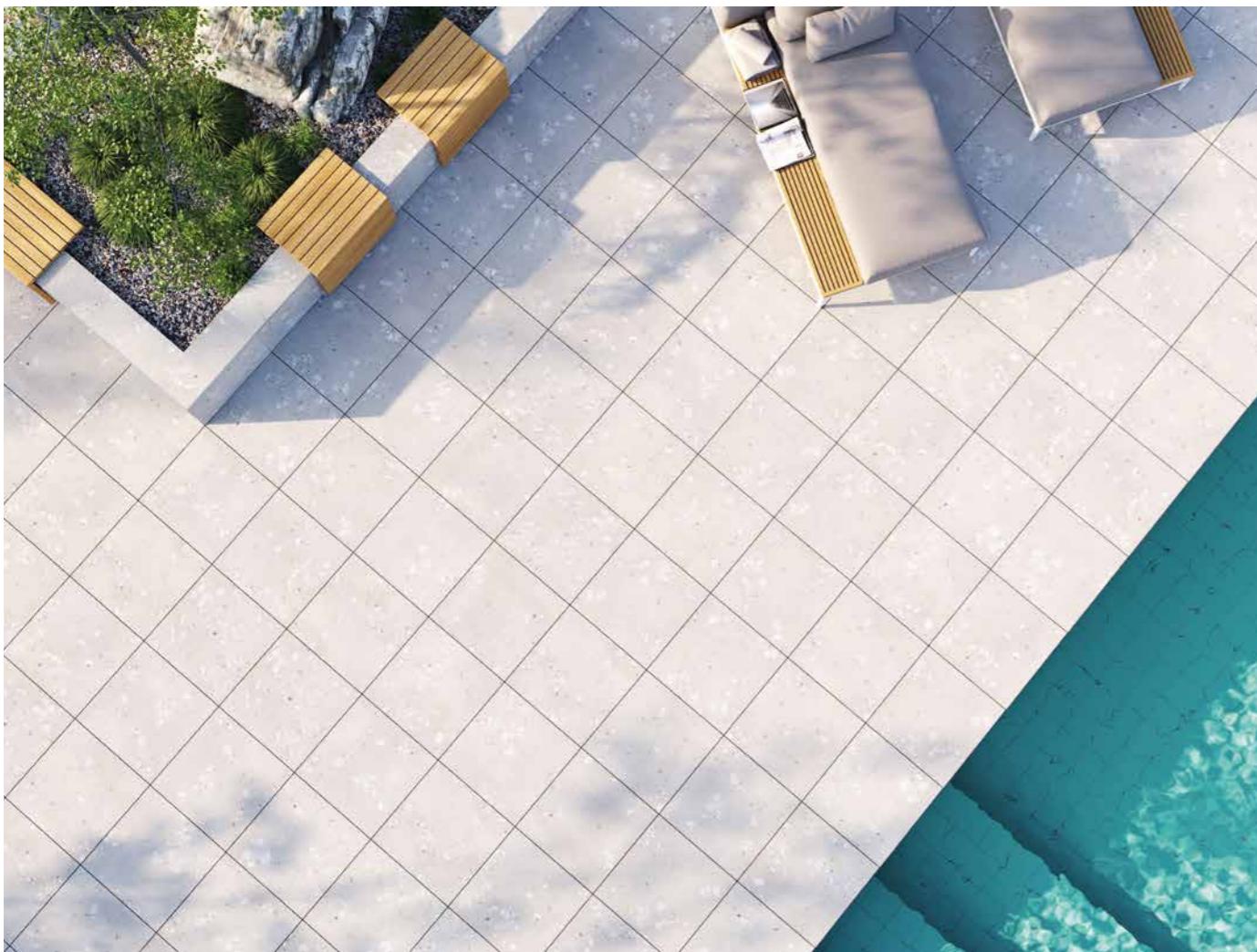
60x120

R11/B

v3

R

20mm



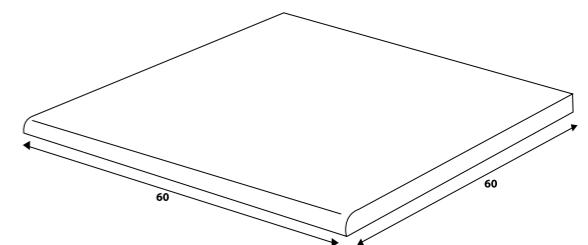
DAR66858
PEI 5
relief matt
color **dune** | beige



DAR66856
PEI 5
relief matt
color **cement** | grau



DAR66857
PEI 4
relief matt
color **ash** | dunkelgrau



DCH66856 color **cement** | grau
DCH66857 color **ash** | dunkelgrau
DCH66858 color **dune** | beige
PEI 4-5
relief matt



60x120

R11/B

v4

R

20mm



DARV6876
relief matt
color **day** | elfenbein



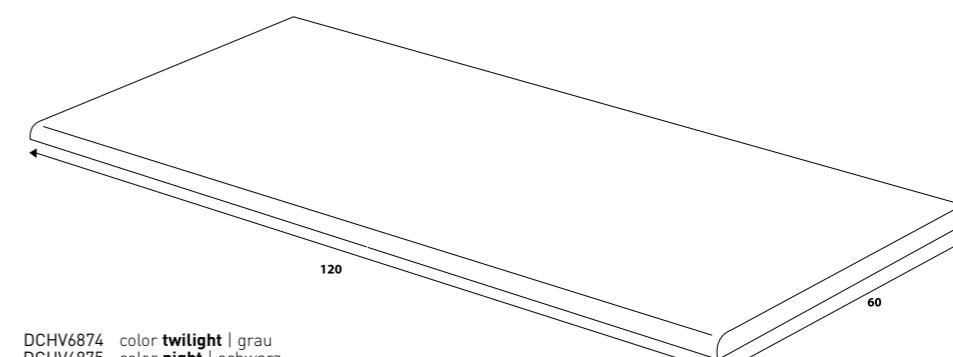
DARV6874
relief matt
color **twilight** | grau



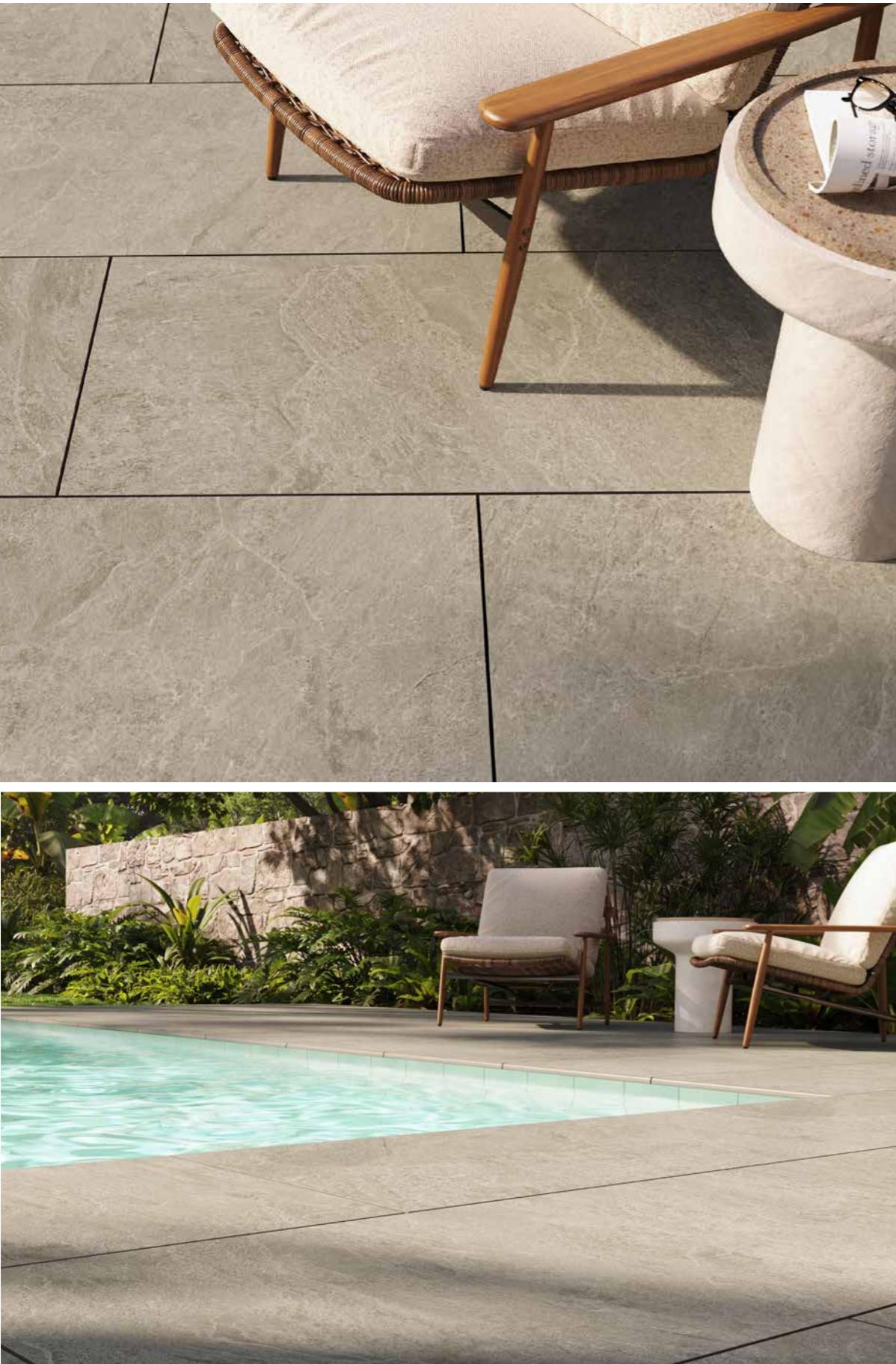
DARV6877
relief matt
color **sunrise** | beige



DARV6875
relief matt
color **night** | schwarz



DCHV6874 color **twilight** | grau
DCHV6875 color **night** | schwarz
DCHV6876 color **day** | elfenbein
DCHV6877 color **sunrise** | beige
relief matt



DAR66876
relief matt
color **day** | elfenbein



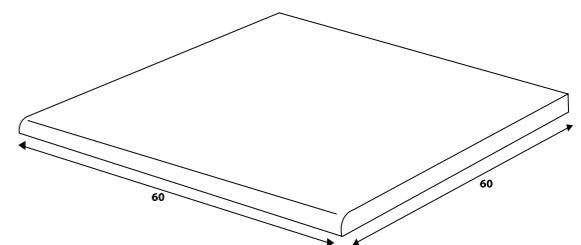
DAR66874
relief matt
color **twilight** | grau



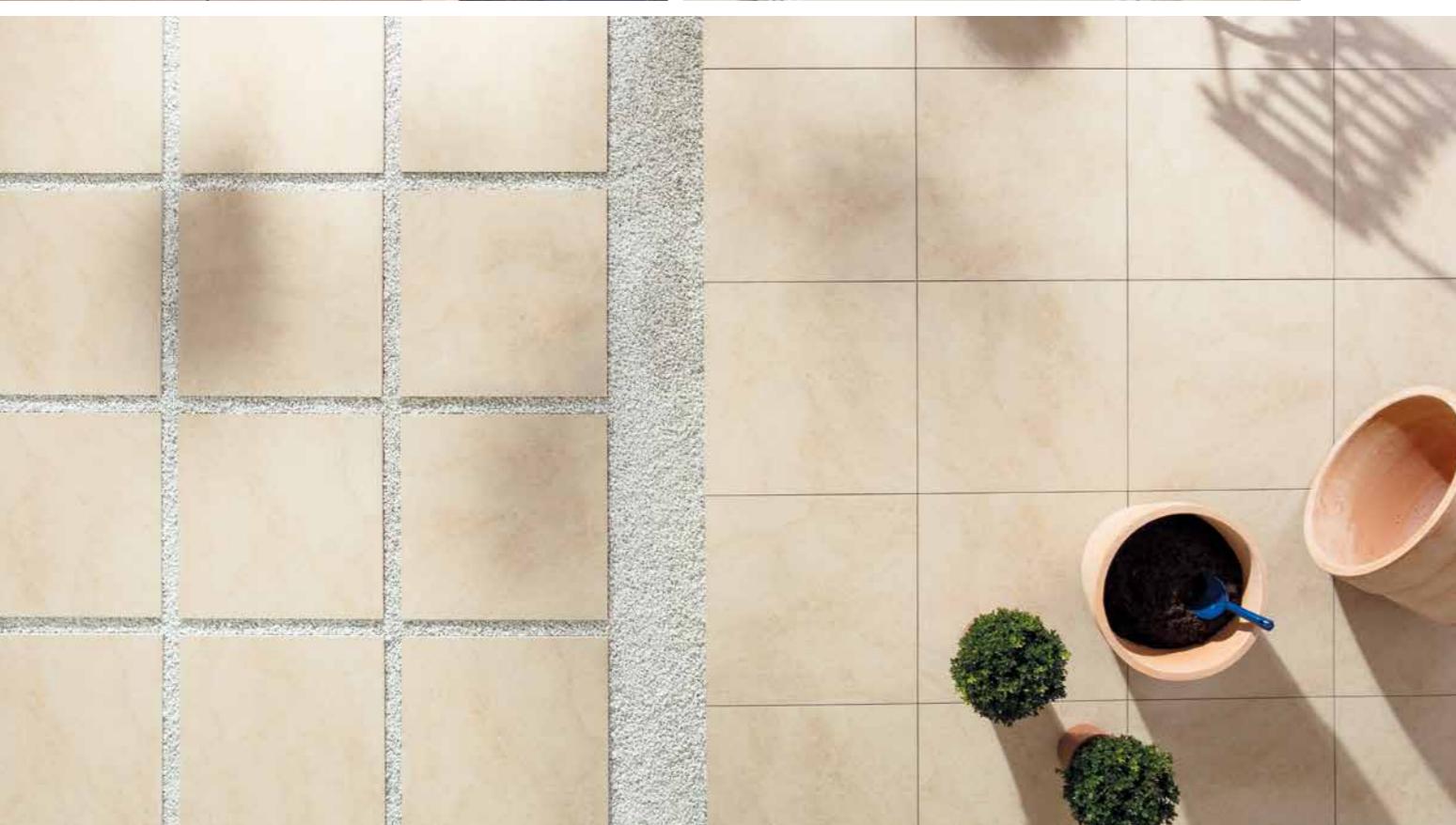
DAR66877
relief matt
color **sunrise** | beige



DAR66875
relief matt
color **night** | schwarz



DCH66874 color **twilight** | grau
DCH66875 color **night** | schwarz
DCH66876 color **day** | elfenbein
DCH66877 color **sunrise** | beige
relief matt



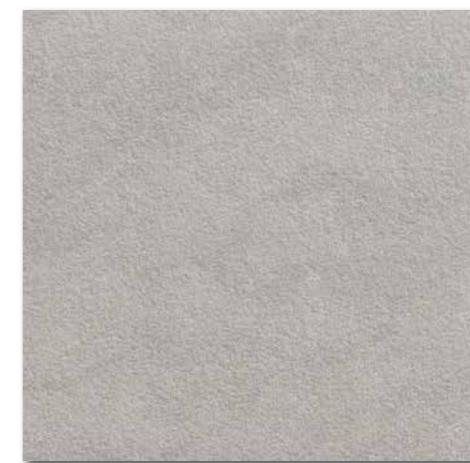
DAR66585
relief matt
elfenbein



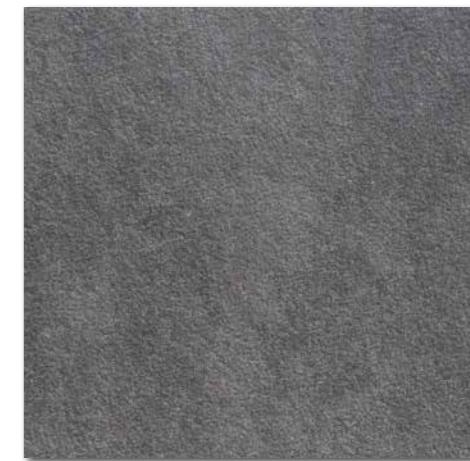
DAR66586
relief matt
beige



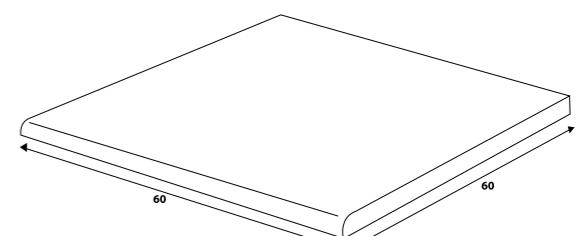
DAR66589
relief matt
beige-grau



DAR66587
relief matt
grau



DAR66588
relief matt
schwarz



DCH66585 elfenbein
DCH66586 beige
DCH66587 grau
DCH66588 schwarz
DCH66589 beige-grau
relief matt



DAKV6887
PEI 5
matt

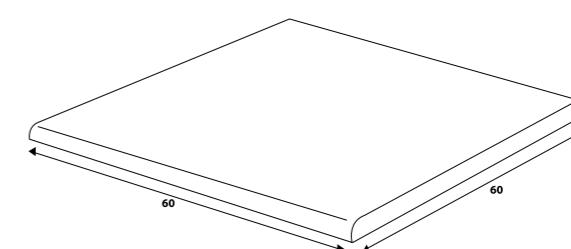
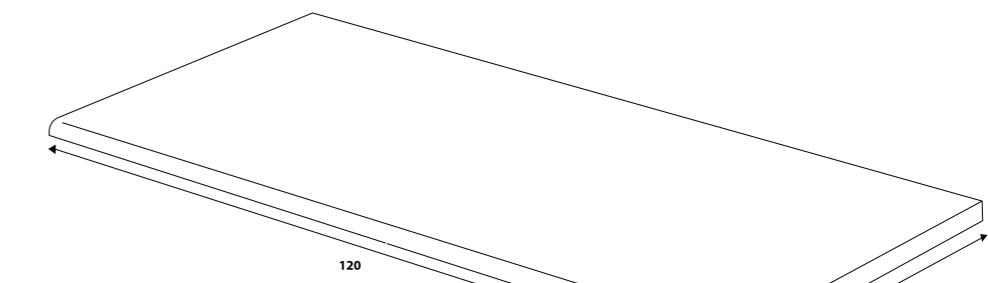


DAK66887
PEI 5
matt

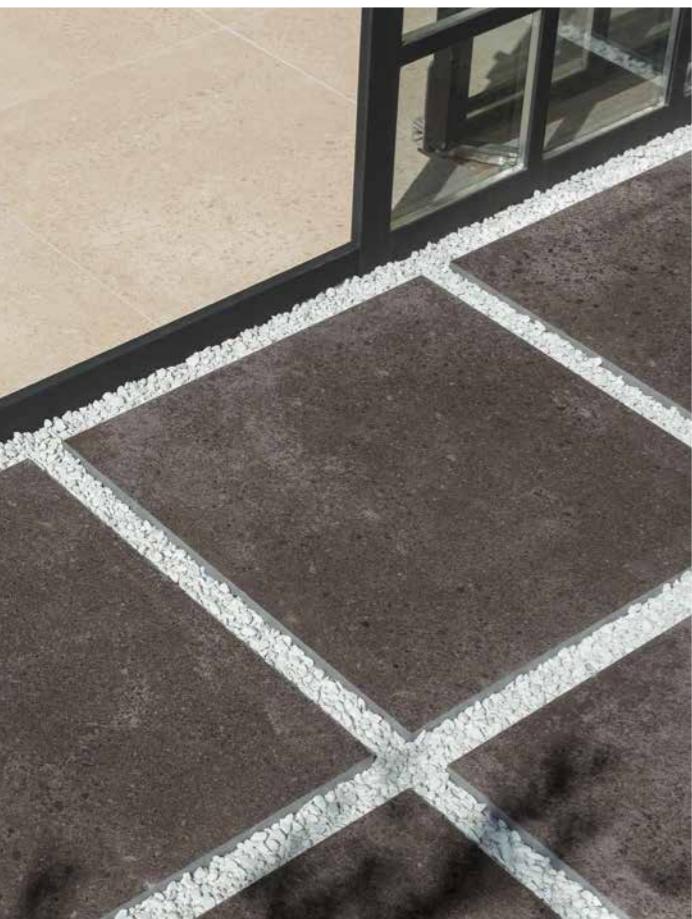


DCHV6887
PEI 5
matt

DCH66887
PEI 5
matt
color nature | beige-grau



60x120
60x60
R11/B
v4
R
20mm



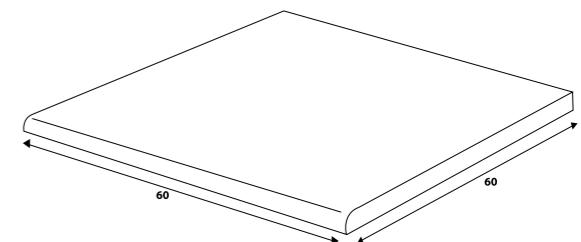
DAR66787
relief matt
beige



DAR66789
relief matt
schwarz



DAR66788
relief matt
hellgrau



DCH66787 beige
DCH66788 hellgrau
DCH66789 schwarz
relief matt



60x120

R11/B

v4

R

20mm



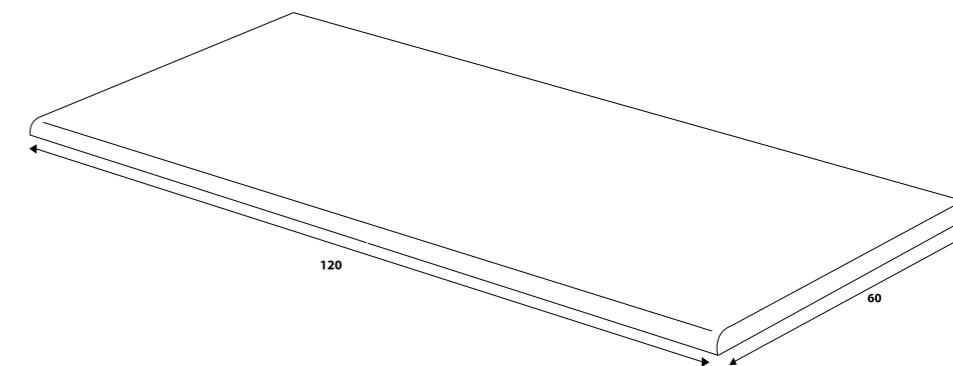
DAKV6896
PEI 5
matt
color **bloom** | beige



DAKV6897
PEI 4
matt
color **nut** | beige-brown



DAKV6898
PEI 4
matt
color **bark** | brown



DCHV6896 color **bloom** | beige
DCHV6897 color **nut** | beige-brown
DCHV6898 color **bark** | brown
PEI 4-5
matt



60x120

R11/B

v4

R

20mm



60x120

R11/B

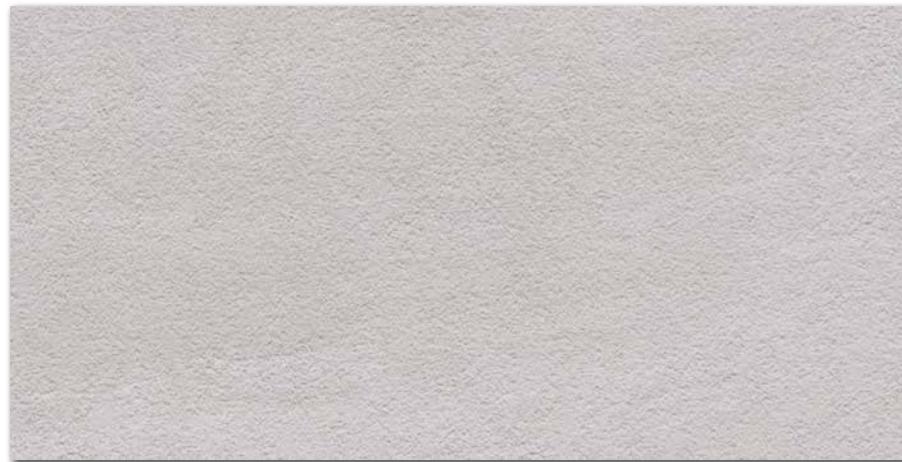
v3

R

20mm



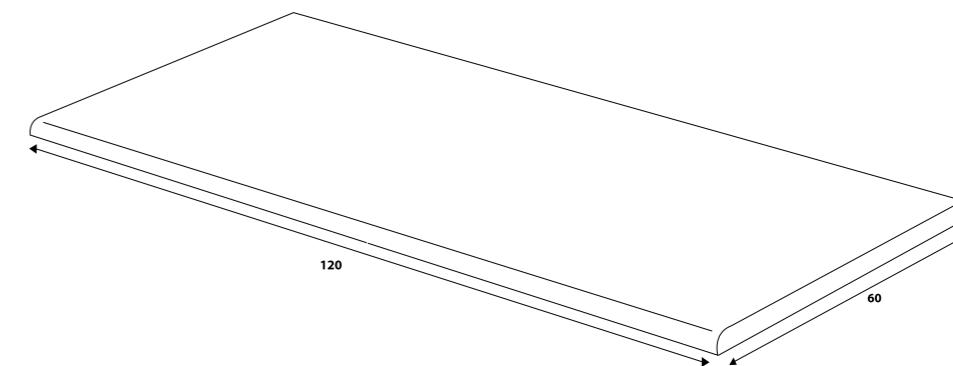
DARV6735
PEI 5
relief matt
beige



DARV6737
PEI 5
relief matt
grau



DARV6738
PEI 4
relief matt
dunkelgrau



DCHV6735 beige
DCHV6737 grau
DCHV6738 dunkelgrau
PEI 4-5
relief matt



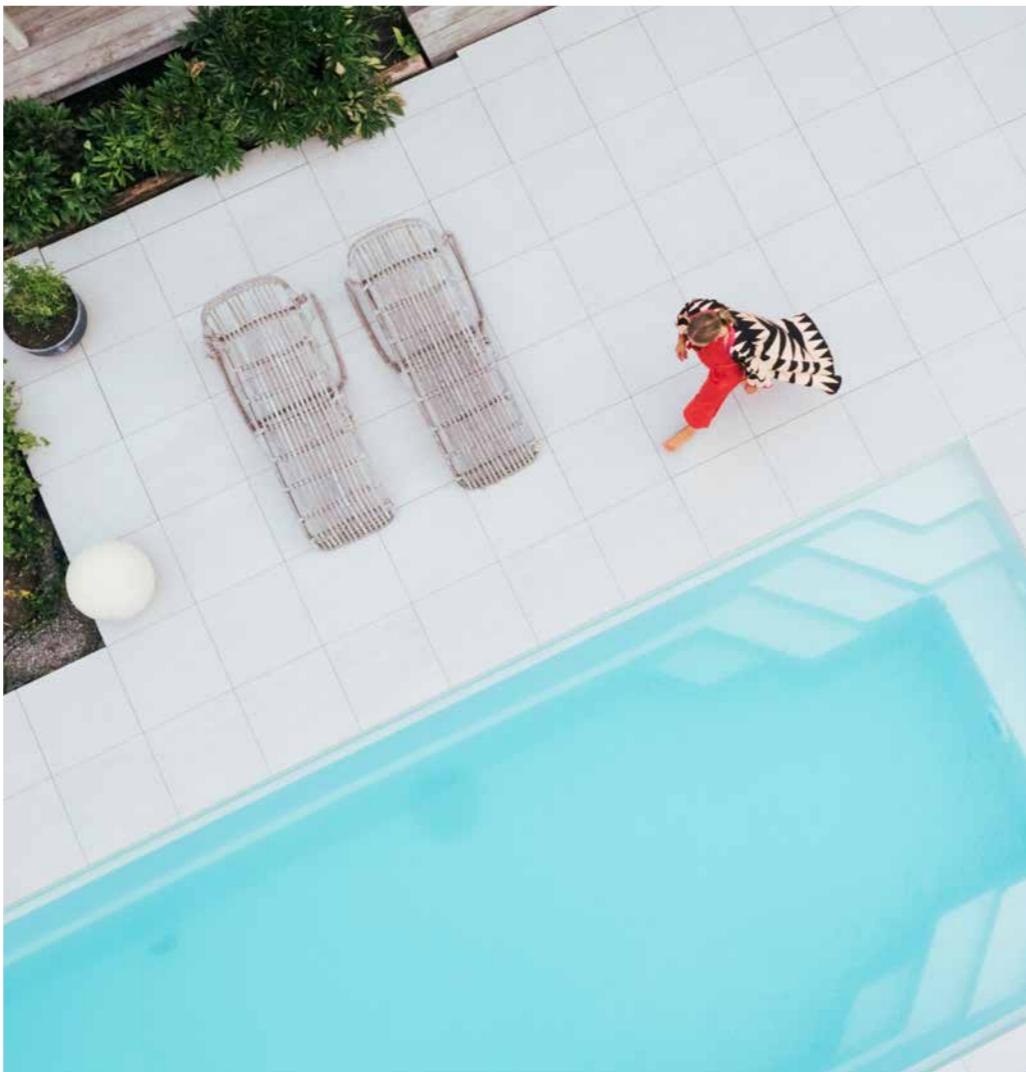
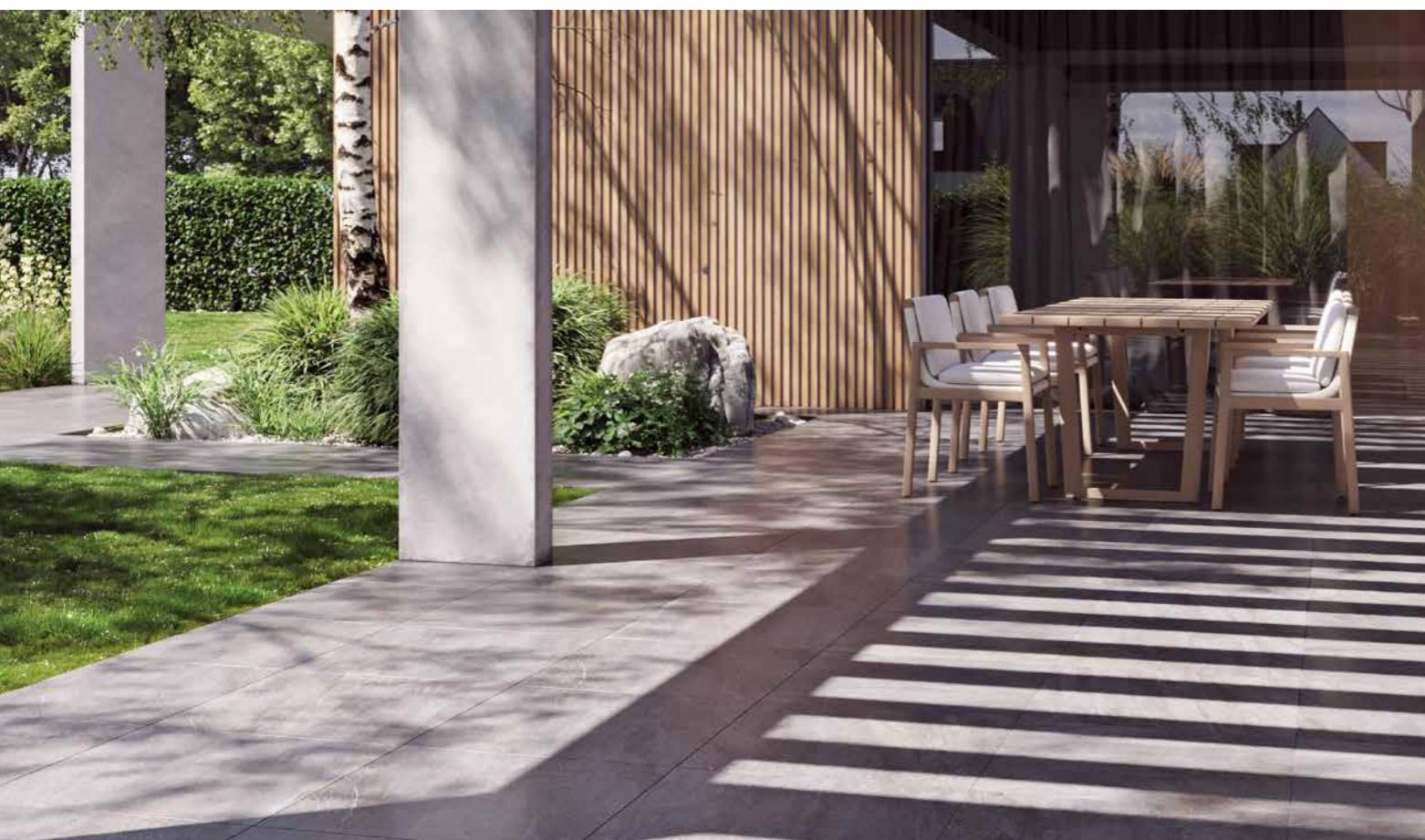
60x120

R11/B

v3

R

20mm



DAR66735
PEI 5
relief matt
beige

DAR69735
PEI 5
relief matt
30mm



DAR66737
PEI 5
relief matt
grau

DAR69737
PEI 5
relief matt
30mm



DAR66739
PEI 4
relief matt
schwarz

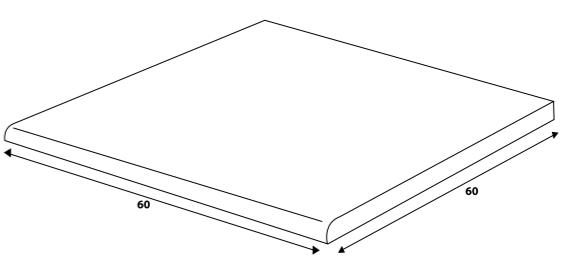


DAR66736
PEI 4
relief matt
braun



DAR66738
PEI 4
relief matt
dunkelgrau

DAR69738
PEI 4
relief matt
30mm



DCH66735 beige
DCH66736 braun
DCH66737 grau
DCH66738 dunkelgrau
DCH66739 schwarz
PEI 4-5
relief matt



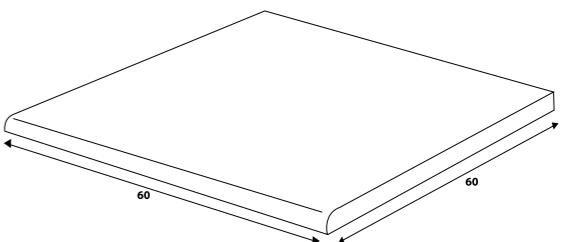
DAK66899
PEI 5
matt
color **rice** | weiß-grau



DAK66901
PEI 5
matt
color **matt** | beige

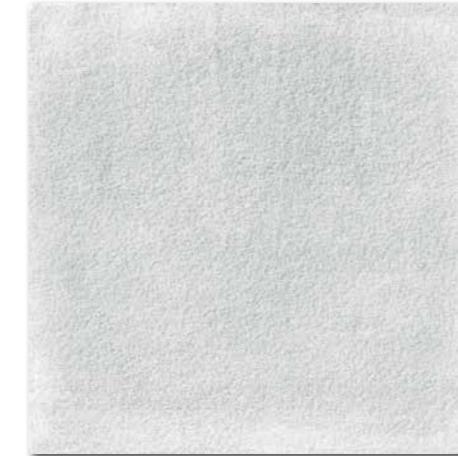


DAK66900
PEI 4
matt
color **grit** | grau

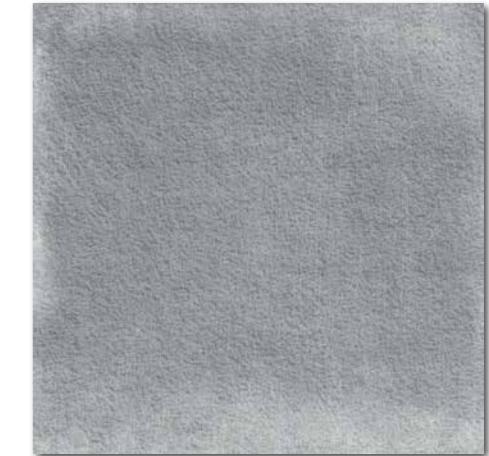


DCH66899 color **rice** | weiß-grau
DCH66900 color **grit** | grau
DCH66901 color **matt** | beige
PEI 4-5
matt

60x60
R11/B
v3
R
20mm



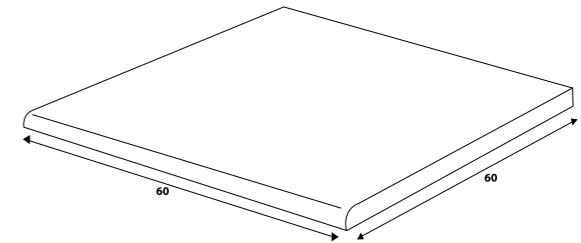
DAR66741
PEI 5
relief matt
grau



DAR66742
PEI 4
relief matt
dunkelgrau



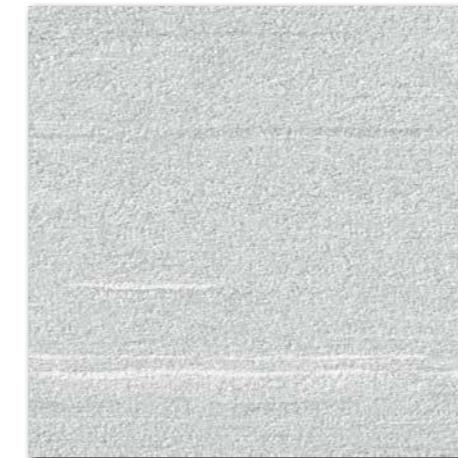
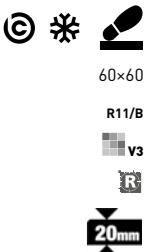
DAR66743
PEI 5
relief matt
beige



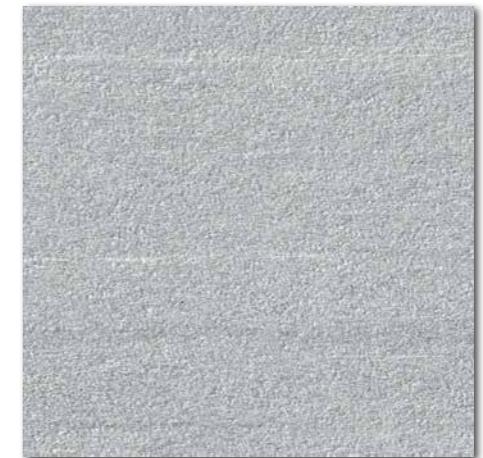
DCH66741 grau
DCH66742 dunkelgrau
DCH66743 beige
PEI 4-5
relief matt

© *
60x60
R11/B

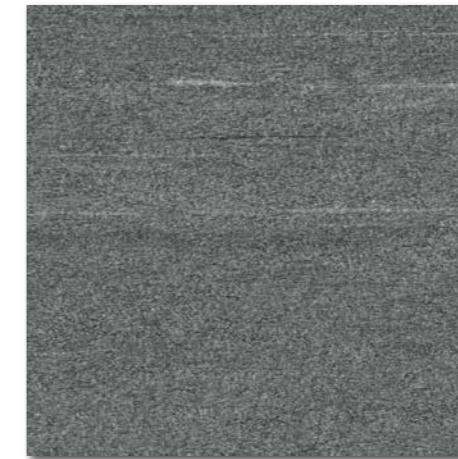
20mm



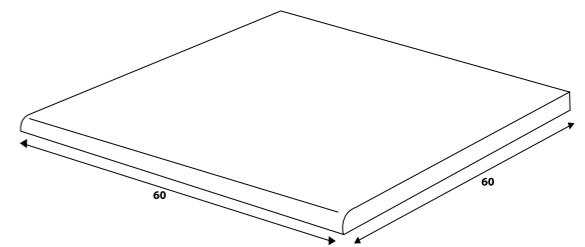
DAR66846
PEI 5
relief matt
color **fog** | grau-weiß



DAR66847
PEI 4
relief matt
color **natural** | grau



DAR66848
PEI 4
relief matt
color **pepper** | dunkelgrau



DCH66846 color **fog** | grau-weiß
DCH66847 color **natural** | grau
DCH66848 color **pepper** | dunkelgrau
PEI 4-5
relief matt

unglasierte Fliese

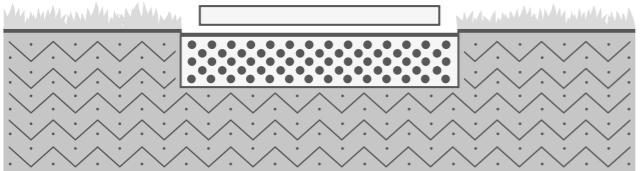
durchgefärbte Scherbe

Verlegung im Garten

Dauerhafte Lösung für begehbarer Flächen im Garten, Gartengehwege oder Pergolen.
Verlegung auf Kies oder Schotter.

Für die Bettung sollte Kies in der Körnung 4-8 mm mindestens in der Höhe 50 mm verwendet werden.

Verlegung in Rasen für Gartenlaufflächen



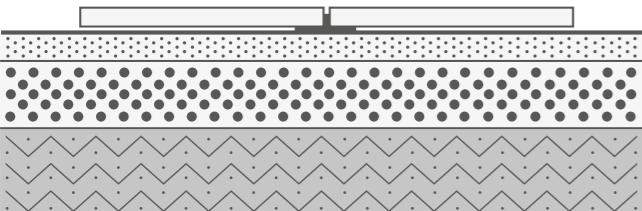
- 20 mm Bodenfliesen | Rasen
- 50 mm Kies 4-8 mm
- Boden

Verlegung auf Kies

Umweltfreundliche Lösung für begehbarer Flächen bei Terrassen, Gehwegen, Pergolen oder Parkplätzen. Dank des wasserdurchlässigen Untergrundes wird Oberflächenwasser in den Untergrund abgeleitet.

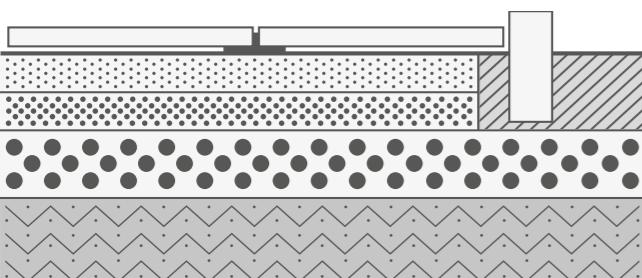
Die Schichten sollten auf allen Stellen dieselbe Stärke haben. Die Verlegung der Bodenfliesen selbst sollte 2 % Gefälle aufweisen, damit Wasser und Schmutz von der Oberfläche des Fliesenbelags abfließen kann.

Verlegung auf Kies für begehbarer Flächen



- (wird durch Fugenkreuze, speziell für die Verlegung in Kies, auf 3-4 mm begrenzt)
- 50 mm Kies 4-8 mm
- 200 mm verdichteter Kies 8-16 mm
- verdichteter Boden

Verlegung auf Kies für Parkplätze (bis 3,5 t)



- 20 mm / 30 mm Bodenfliesen (wird durch Fugenkreuze, speziell für die Verlegung in Kies, auf 3-4 mm begrenzt)
- 50 mm Kies 4-8 mm
- 50 mm verdichteter Kies 8-16 mm
- 200 mm verdichteter Kies 16-32 mm
- verdichteter Boden
- Bordstein (durchgängige Umrandung die in einem 100 mm hohen Betonbett angebracht wird)

Verlegung der Bodenfliesen RAKO OUTDOOR auf Kies bei begehbaren Flächen



1 | Vorbereitung

Benötigtes Material und Werkzeug: grober Kies in der Korngröße 8-16 mm, feiner Kies mit der Korngröße 4-8 mm, Fugenkreuze, Breite 3-4 mm für die Verlegung im Außenbereich geeignet. Gummihammer, Wasserwaage, Abziehplatte und Bodenfliesen RAKO OUTDOOR mit der Stärke 2 cm.



2 | Erste Untergrundschicht

Beseitigen der Erdmasse in einer Tiefe von 25 cm mit einem Gefälle von 2 %. Die Erde ist mit einer Rüttelplatte zu verdichten. Der Kies in der Korngröße 8-16 mm wird in einer Höhe von 20 cm verteilt und verdichtet.



3 | Zweite Untergrundschicht

In der zweiten Schicht wird Kies in der Körnung 4-8 mm in einer Schichtstärke von 4-5 cm grob verteilt.



4 | Vorbereitung des Untergrunds

Der Kies ist, ohne Verdichtung, mit einer Abziehplatte gleichmäßig zu verteilen.



5 | Verlegung der Bodenfliesen

Unter Zuhilfenahme eines Gummihammers sind die RAKO Outdoor Fliesen unter Einhaltung eines 2 %igen Gefälles in das Kiesbett einzulegen.



6 | Fugenbegrenzung

Für ein gleichmäßiges Fugenbild sind Fugenkreuze mit einer Breite von 3-4 mm in den Belag einzulegen.



7 | Fläche

Die gleichmäßige Verlegung und das Gefälle sind mit einer Wasserwaage regelmäßig zu kontrollieren und entsprechend anzupassen. Es ist darauf zu achten, dass die Platten vollflächig aufliegen und bei Belastung nicht hochstehen.



8 | Umrandung

Die Platten können entweder direkt an die Rasenkante anstehen oder mit Kieselsteinen verschönert werden. Die Fugen sind mit wasserdrückigem Quarzsand zu verfüllen.

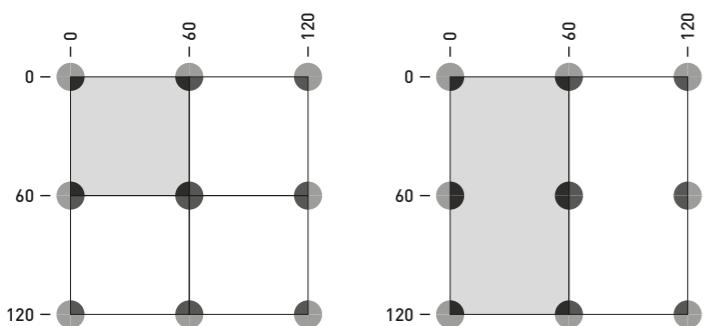
Verlegung **auf Stelzlager**

Zur Verlegung auf Stelzlager ist ein tragfähiger fester Untergrund notwendig. Diese Art der Verlegung ist ausschließlich für den Fußgängerverkehr gedacht. Versiegelte Untergründe sollten ein Gefälle von 2 % haben und mit einer geeigneten Feuchtigkeitsisolation gegen Oberflächenwasser abgedichtet werden.

Verlegung auf Stelzlager für begehbar Flächen mit einem Betonfundament



- 20 mm Bodenfliesen
- Stelzlager
- Hydroisolierung (PVC Folie, SBD Asphaltstreifen, endgültiger Abdichtungsstrich)
- Geotextilien
- Beton



Beispiel der Stelzlager Anwendung für Formate 60 × 60 und 60 × 120



Verlegung der Bodenfliesen RAKO OUTDOOR **auf verstellbare Stelzlager**



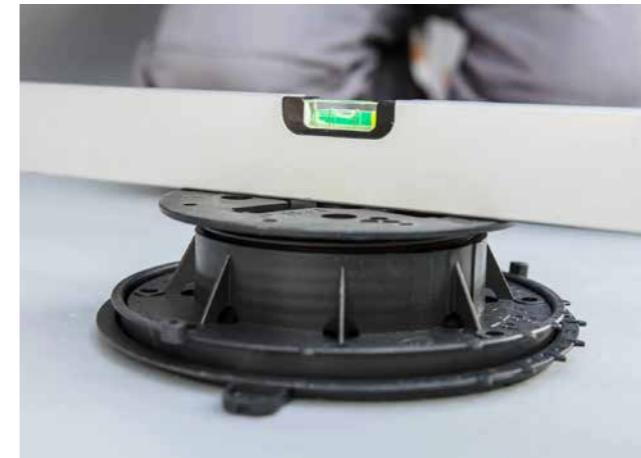
1 | Vorbereitung

Auf Stelzlager kommen ausschließlich Produkte von mindestens 2 cm Stärke in Frage. Zur Verlegung werden folgende Materialien benötigt: Stelzlager in der richtigen Höhe, Gummiunterlage, Anschläge und Fugenkreuze, bei Bedarf Sockelclips und RAKO OUTDOOR 2 cm Fliesen. Benötigte Werkzeuge: Schneidemaschine, Wasserwaage. Der Untergrund sollte bei festen Konstruktionen (Beton) mindestens 2 % Gefälle aufweisen. Bei Verlegung auf Erdreich sollte ein Geo-Textil Vlies gegen Unkraut untergelegt werden.



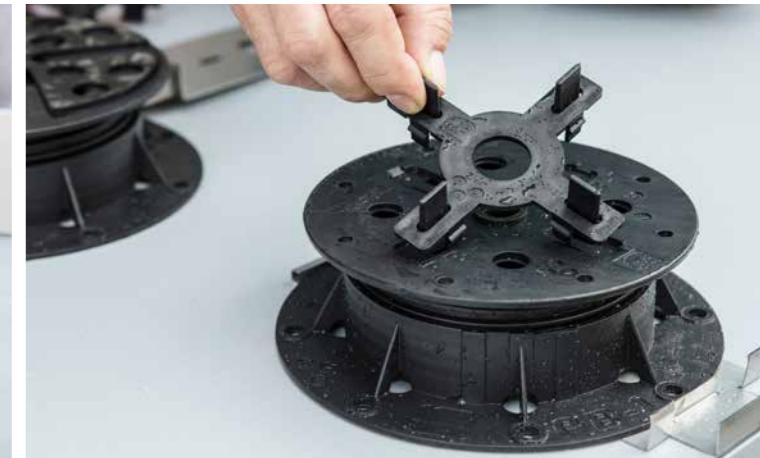
2 | Ausgleichen einer Neigung

Fliesen auf Stelzlager können theoretisch ohne Gefälle verlegt werden. Zur schnelleren Ableitung des Oberflächenwassers ist ein Gefälle von 1-2 % zu empfehlen. Unebenheiten im Untergrund können über die Stelzen mit bis zu 5 % ausgeglichen werden. Jede Stelze ist individuell einzustellen. Stelzlager mit einem teleskopisch ausgestattet Schwingkopf gleichen Neigungen bis 10 % automatisch aus.



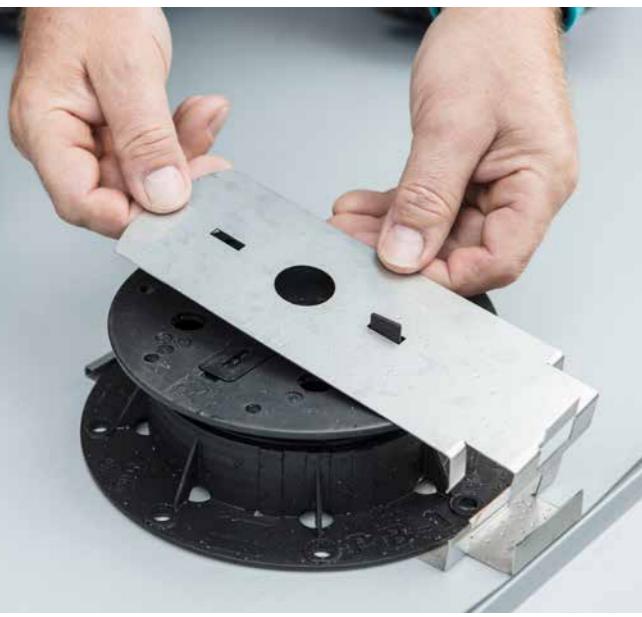
3 | Einstellung der Stelzlagerhöhe

Die genaue Höhe wird durch Drehung des Kopfes eingestellt. Beginnen Sie an der höchsten Stelle der Fläche.



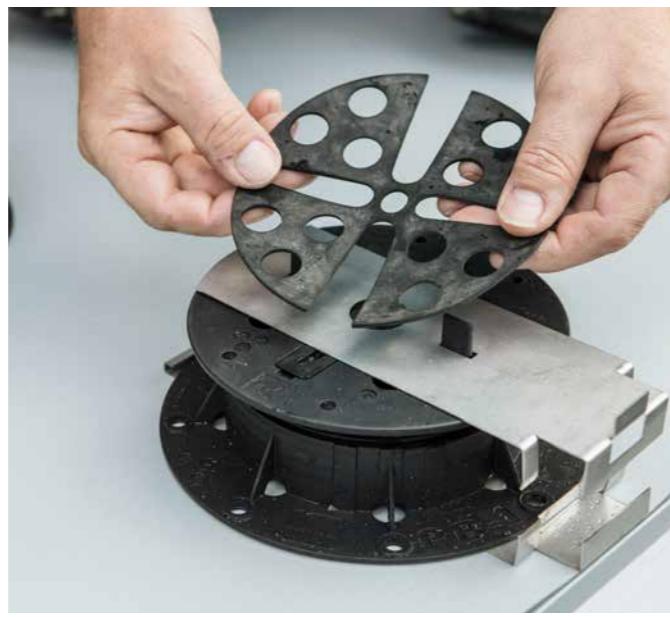
4 | Einbringen der Fugenkreuze

Vor dem Einlegen der Fugenkreuze ist darauf zu achten, ob alle vorhanden Abstandhalter benötigt werden. Diese können durch Abschneiden oder Abbrechen individuell angepasst werden. Zur sicheren Ableitung von Oberflächenwasser sollte die Breite der Abstandhalte mind. 3 mm betragen.



5 | Gestaltung der Balkon- oder Terrassenfront

Bei Flächen ohne feste Umrundung können die Frontseiten unter Zuhilfenahme von Sockelclips problemlos mit den Terrassenplatten verkleidet werden.



6 | Einbringen der Gummiunterlagen auf den Stelzlagern

Zur Reduzierung von Stößen und Schwingungen sind unter den Platten Gummiunterlagen einzulegen.



7 | Anbringen der Stelzlager

Bevor die Stelzlager befestigt werden, ist der genaue Abstand zu kontrollieren. Bei öffentlich zugänglichen Gebäuden ist eine Mittelpunktstieze einzubauen.



8 | Verlegung der Bodenfliesen

Die Bodenfliesen werden in die Stelzlager eingelegt. Nach dem Einlegen ist der richtige Sitz der Platten zu kontrollieren.



9 | Schneiden der Bodenfliesen mit der Stärke 2 oder 3 cm

Reliefbodenfliesen mit einer Stärke von 2 cm können nur mit elektrischen Schneidemaschinen mit Führungsschiene oder wassergekühlten Sägen geschnitten werden.



10 | Einbringen der Streifen in die Sockelclips
Unter Zuhilfenahme von Sockelclips werden die Fliesenstreifen an der Balkon- oder Terrassenfront eingelegt.



11 | Frontabschluss durch die Tropfkante
Die Fliesenstreifen schließen bündig mit dem Abschlussprofil oder der Tropfkante ab.



12 | Anbringen der Anschlüsse zwischen Wand- und Bodenfliese

Die zurechtgeschnittenen Fliesen an der Wand werden in vorher anzubringende Anschlüsse eingelegt. Kunststoffeinlagen am Metallanschlag schützen eine eventuell vorhandene Abdichtung vor Beschädigungen.



13 | Fertigstellung

Die Verlegung auf Stelzlager ist geeignet für Terrassen, Balkone, Dächer oder öffentliche Räume. Eine Befahrung durch Fahrzeuge ist nicht zulässig. Eine Verlegung auf Stelzlager ermöglicht einen problemlosen Zugang zu darunter liegenden Leitungen, der Abdichtung oder zur Reinigung.



LASSELSBERGER, s.r.o.
Adelova 2549/1 | 320 00 | Plzeň
Czech Republic | T: +420 800 303 333
E: info@rako.cz | www.rako.eu